



X.PAPER

FRET AÉRIEN AU TERMINAL: TRANSPORTER EFFICACEMENT ET EN TOUTE SÉCURITÉ

DE NOMBREUX DOMAINES D'ACTIVITÉ - UN SEUL VÉHICULE



www.hubtex.com

**DIMOS**

HUBTEX.

WE CREATE THE UNIQUE

CONTENU

Livre blanc: Fret aérien au terminal

ÉDITORIAL	3
➤ Hans-Joachim Finger et Alfred Schütz	3
DIFFÉRENTES EXIGENCES DANS LA MANUTENTION DES ULD	4
COMMENT SE DÉROULE LA MANUTENTION DU FRET AÉRIEN?	5
LISTE DE CONTRÔLE – QUE PEUT FAIRE UN VÉHICULE DE TRANSPORT MULTIFONCTIONS?	8
LE X-WAY MOVER ET SES DOMAINES D’UTILISATION	9
IDÉALEMENT ÉQUIPÉ POUR DES EXIGENCES ET TÂCHES VARIÉES	10
➤ Maniabilité optimale	10
➤ Capacité de charge élevée	10
➤ Confort pour le conducteur	11
➤ Transport en toute sécurité	11
➤ Fonctionnement efficace et à faible émission	11
➤ Manutention rapide	12
➤ Extension flexible	12
➤ Réduction des coûts d’exploitation et disponibilité constante	12
LE MODÈLE DE BASE X-WAY MOVER AVEC DIFFÉRENTS NIVEAUX D’EXTENSION EN OPTION	14
UN REGARD VERS L’AVENIR: AUTOMATISATION ET TRANSPORTEUR X-WAY	17
À PROPOS DE NOUS	18
CONTACTEZ-NOUS!	20

ÉDITORIAL!

UN SYSTÈME POUR TOUTES LES
TÂCHES DE MANUTENTION SUR
LE TERMINAL DE FRET AÉRIEN.



La manutention des marchandises et des produits au terminal de fret aérien est complexe: les marchandises doivent être transportées d'un point à un autre rapidement et en toute sécurité. Les exigences les plus diverses doivent également être satisfaites, que ce soit en termes de poids, de sécurité du transport, de vitesse ou de sensibilité à la température. Afin d'optimiser le chargement des avions, les bagages, le fret ou le courrier sont regroupés dans des unités de chargement appelées en anglais Unit Load Devices (ULD). Les ULD se composent de palettes et de conteneurs et permettent le transport aisé de marchandises et de produits en grandes quantités. Dans le secteur du fret aérien, de nombreux véhicules sont utilisés pour la manutention, le stockage et le transport de ces ULD.

C'est plus facile avec le X-Way Mover: ce véhicule combine de nombreuses fonctions et est ainsi en mesure de prendre en charge l'ensemble de la manutention au terminal. Les équipements de manutention tels que les transpalettes (Pallet Movers), les quais de chargement pour camions (Truck Docks), les transstockeurs, les quais de chargement pour chariots (Dolly Docks) ou les véhicules de transfert (Transfer Vehicles) deviennent superflus.

L'idée du X-Way Mover a déjà vu le jour en 2004. Les exigences croissantes des clients dans le secteur du fret aérien ont conduit à l'idée de développer un véhicule multifonctions pour cinq domaines de travail. Une plate-forme de véhicule classique a servi de base. Celle-ci a ensuite été successivement complétée par des composants supplémentaires. Des souhaits du client au véhicule spécial prêt pour la production en série: cette approche est fermement ancrée dans la philosophie d'entreprise de HUBTEX et DIMOS.

Dans ce livre blanc, nous vous informons sur les différentes exigences dans la manutention des ULD et donnons un aperçu des différentes possibilités d'application d'un véhicule de transport multifonctions. Nous vous montrons comment vous pouvez optimiser la manutention à l'aide du X-Way Mover. Toutes les spécifications de l'Association internationale du transport aérien (IATA) sont naturellement respectées.

Bonne lecture!

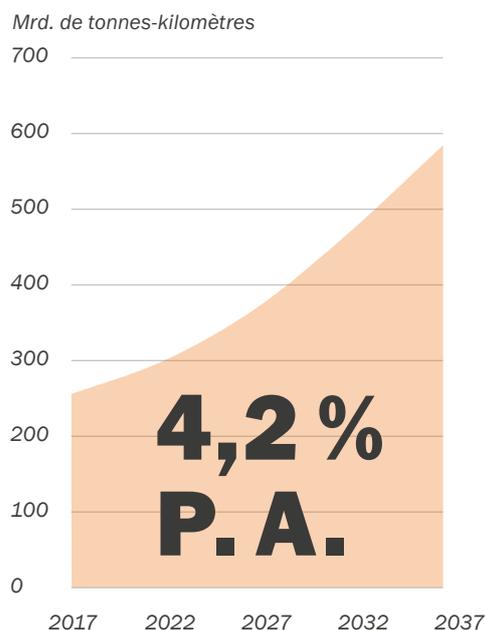

Votre Hans-Joachim Finger,
Gérant chez HUBTEX


Votre Alfred Schütz,
Gérant chez DIMOS

DIFFÉRENTES EXIGENCES DANS LA MANUTENTION DES ULD

Les chiffres parlent d'eux-mêmes: en 2018, le fret aérien mondial s'élevait à environ 62 millions de tonnes, ce qui, selon la fédération allemande du transport aérien (Bundesverbandes der Deutschen Luftverkehrswirtschaft e.V. - BDL) correspond à environ 1% du volume du commerce mondial. Cependant, en termes de valeur des marchandises dans le commerce international, le fret aérien culmine à 35%. Ces dernières années, le volume de fret aérien mondial n'a cessé d'augmenter et, selon la fédération allemande du transport aérien BDL, on peut s'attendre à une croissance à long terme dans le futur. L'étude actuelle de la Frankfurt University of Applied Sciences prévoit une augmentation de plus du double des prestations de transport au cours des 20 prochaines années. Les produits de l'industrie pharmaceutique en particulier doivent répondre à des exigences de transport élevées. Une manutention rapide et efficace au terminal est nécessaire afin d'acheminer les médicaments et les marchandises périssables comme les denrées alimentaires ou les plantes à leur destination le plus rapidement et le plus efficacement possible.

➤ Estimation de Boeing pour la croissance mondiale du fret aérien



Sources: Frankfurt University of Applied Science 2019, Boeing 2018

FONT PARTIE DU FRET AÉRIEN:



CONCLUSION

Ce sont ainsi surtout les marchandises de haute qualité, sensibles au transport et devant être transportées rapidement qui sont transportées par fret aérien.

COMMENT SE DÉROULE LA MANUTENTION DU FRET AÉRIEN?

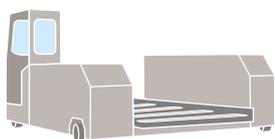
Du déchargement des camions au chargement des marchandises dans l'avion en passant par le stockage: dans le secteur du fret aérien, de nombreux véhicules sont utilisés pour effectuer les différentes tâches.

LES POSSIBILITÉS SUIVANTES SONT DISPONIBLES POUR LE TRANSPORT ET LA MANUTENTION DES ULD:



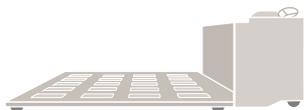
➤ Quai de chargement pour camions (Truck Dock):

Dispositif stationnaire avec une unité de levage hydraulique qui permet le chargement et le déchargement du fret aérien dans et hors des camions. Pour ce faire, le niveau de convoyage est amené au niveau de la rampe de chargement du camion. Le transport horizontal des ULD est généralement effectué par un convoyeur à rouleaux.



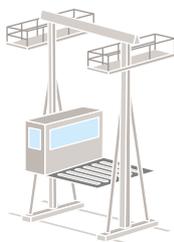
➤ ULD Mover:

Un ULD Mover est un chariot à plate-forme non suspendu et équipé de pneus destiné au transport des ULD. Les ULD sont transmis à l'ULD Mover du côté piste depuis ou vers les véhicules de transport de l'aérodrome. Le train à chariots (Dolly Train) permet de transporter plusieurs ULD sur le tarmac jusqu'à l'avion.



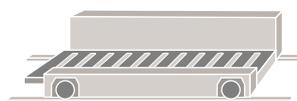
➤ Transpalette (Pallet Mover) ULD:

Chariot élévateur électrique pour le transport de palettes ULD. Le transport des ULD s'effectue à l'aide de ces palettes en tôle comportant plusieurs rangées de rouleaux. Les palettes peuvent être soulevées à l'aide d'une unité de levage.



➤ Transstockeur (Elevating Transfer Vehicles ETV)

Les ULD sont stockés dans un système de rayonnages dans le terminal pendant une certaine durée. Le transstockeur déplace les ULD horizontalement et verticalement via un élévateur et un convoyeur à rouleaux. L'appareil est guidé par rails.



➤ Véhicule de transfert (Transfer Vehicle TV):

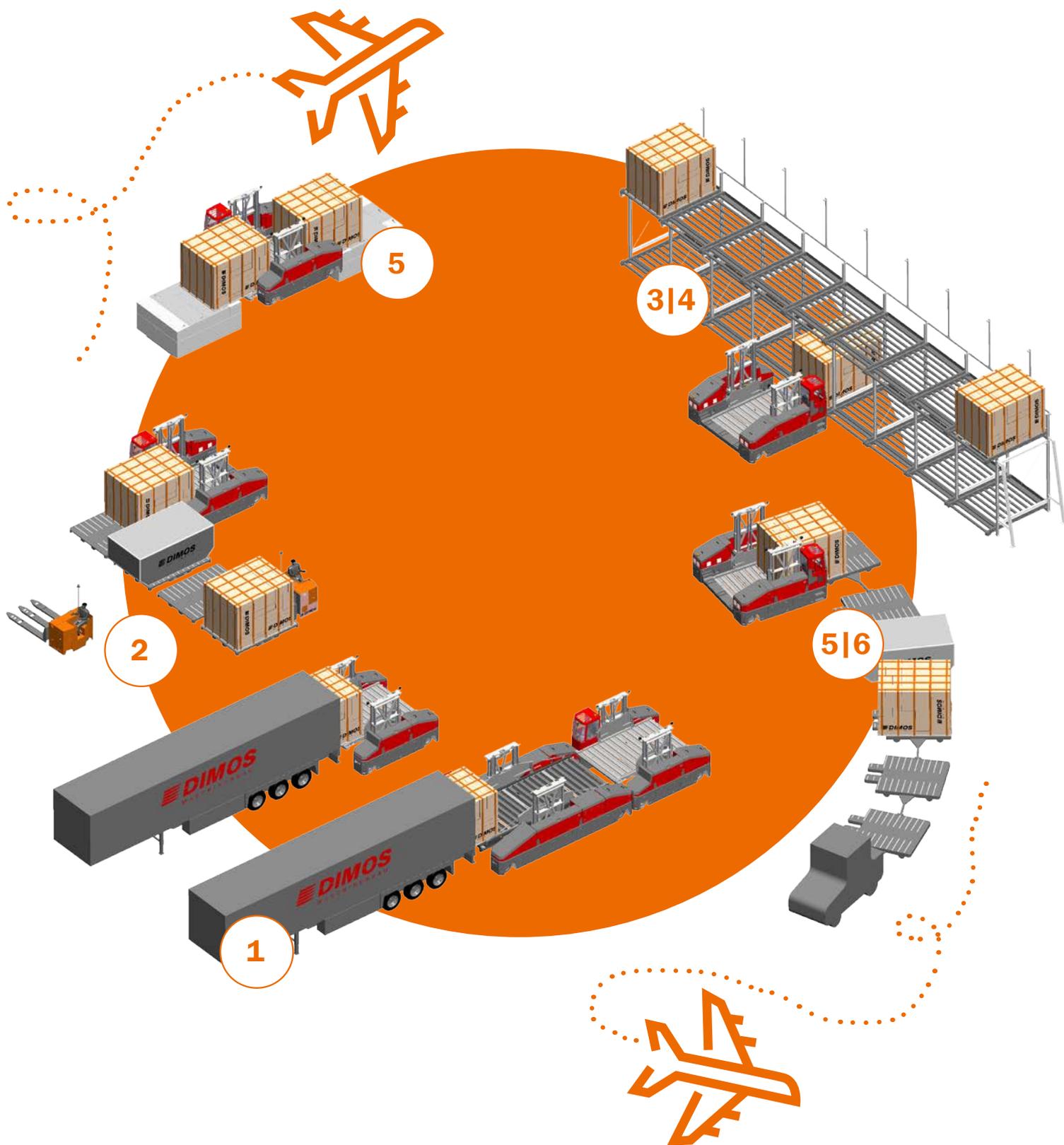
Véhicule assurant le transport horizontal des ULD sur un seul niveau. Il peut fonctionner de manière semi-automatique ou entièrement automatique et se compose d'une construction simple avec convoyeur à rouleaux intégré. La direction du transport est généralement déterminée par des rails.



PROCESSUS DE MANUTENTION ACTUEL

- 1** Le processus de manutention commence par le déchargement des marchandises qui sont livrées par camion par voie terrestre (côté ville). Pour ce faire, un camion se rend à un quai de chargement (Truck Dock) prévu à cet effet. Les marchandises et les ULD y sont déchargés et transférés vers des chariots frontaux, des transpalettes (Pallet Movers) ou des trains à chariots (Dolly Trains) qui transportent ensuite les marchandises vers les postes de travail.
- 2** Ici, le fret aérien est préparé, déballé, de nouvelles marchandises sont emballées, puis le fret aérien est prêt pour la collecte.
- 3** Les ULD sont stockés dans des rayonnages à l'aide de véhicules de transfert (TV) ou de transstockeurs (ETV).
- 4** La prise des ULD de la zone de stockage s'effectue également par ETV. Des chariots frontaux, des transpalettes (Pallet Mover) ULD ou des trains à chariots (Dolly Trains) sont une nouvelle fois utilisés.
- 5** Le transport vers le côté piste est réalisé à l'aide d'un quai de chargement pour chariots (Dolly Dock). De plus, le quai de chargement pour chariots (Dolly Dock) sert de point de collecte pour les ULD et les palettes qui sont déchargés des vols à l'arrivée pour un traitement ultérieur dans le terminal de fret.
- 6** Pour finir, le train à chariots (Dolly Train) conduit les ULD vers le tarmac où le chargement dans l'avion est effectué.

PROCESSUS DE MANUTENTION FUTUR – UN SEUL VÉHICULE POUR TOUTES LES TÂCHES



LISTE DE CONTRÔLE ✓ QUE PEUT FAIRE UN VÉHICULE DE TRANSPORT MULTIFONCTIONS?

Le véhicule idéal ...

Qu'en serait-il si un seul véhicule pouvait effectuer les différentes tâches dans le secteur du fret aérien?

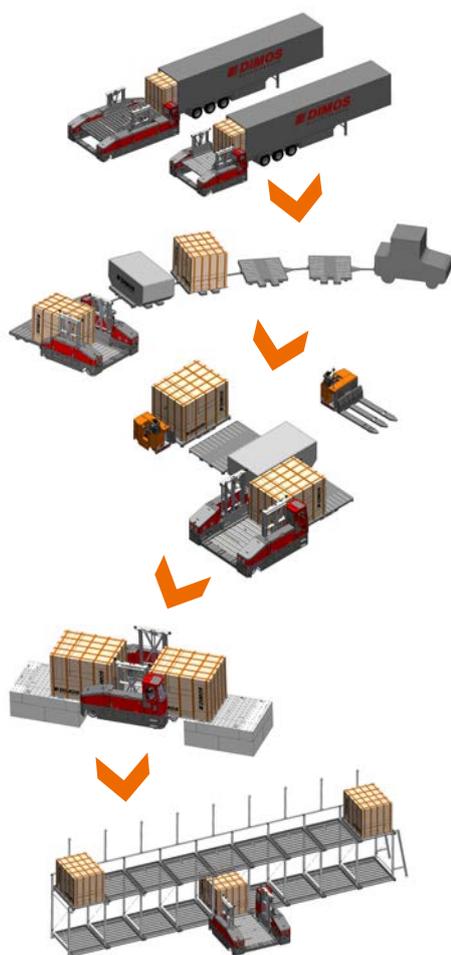
Ce véhicule de manutention doit être polyvalent et pouvoir s'adapter aux conditions locales.

La liste de contrôle suivante définit les fonctions et les caractéristiques qu'une solution de transport et de manutention parfaite doit fournir.

- ✓ PERMET LE TRANSPORT DE MARCHANDISES ET DES ULD SANS RAYURES, CASSURES OU AUTRES DOMMAGES.
- ✓ DÉPASSE LES LIMITES DU SYSTÈME, EST INSENSIBLE À LA TEMPÉRATURE ET PEUT ÊTRE UTILISÉ DE DIVERSES FAÇONS (À L'INTÉRIEUR COMME À L'EXTÉRIEUR).
- ✓ CONDUIT À UNE AUGMENTATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE GRÂCE À L'UTILISATION D'ENTRAÎNEMENTS ÉLECTRIQUES ET DE MOTEURS PUISSANTS.
- ✓ RÉDUIT LES COÛTS D'EXPLOITATION GRÂCE À L'UTILISATION D'UNE TECHNOLOGIE DE POINTE ET À LA RÉDUCTION DES RISQUES DE RÉPARATIONS.
- ✓ N'A PAS BESOIN DE BEAUCOUP D'ESPACE POUR TOURNER ET SE DIRIGER ET EST DONC IDÉAL POUR LES ESPACES ET LES ZONES CONFINÉS.
- ✓ OFFRE UNE LONGUE DURÉE DE VIE ET UNE GRANDE DISPONIBILITÉ.
- ✓ GARANTIT UNE SÉCURITÉ DE PROCESSUS ÉLEVÉE EN TANT QUE SOLUTION DE SECOURS.
- ✓ OFFRE UN GRAND CONFORT AU CONDUCTEUR ET PERMET UNE VUE OPTIMALE SUR LA ZONE DE TRAVAIL.
- ✓ EST SYNONYME D'UNE GRANDE FLEXIBILITÉ POUR TOUS LES TRAVAUX NÉCESSAIRES DANS LE TERMINAL. LES VARIANTES D'ÉQUIPEMENT ET D'EXTENSION DOIVENT PERMETTRE L'ADAPTATION AUX EXIGENCES INDIVIDUELLES ET AUX DIFFÉRENTS PROCESSUS DE TRAVAIL.
- ✓ RÉPOND AUX NORMES DE L'IATA.

LE X-WAY MOVER ET SES DOMAINES D'UTILISATION

Le X-Way Mover combine les caractéristiques du véhicule de transport multifonctions idéal pour le secteur du fret aérien. Il s'agit d'un véhicule polyvalent permettant une manipulation rapide, efficace et économique des ULD. Cet appareil de dernière génération à utilisations multiples est un produit commun des sociétés HUBTEX de Fulda et DIMOS de Petersberg. Les constructeurs internationaux de chariots élévateurs et de véhicules spéciaux travaillent en étroite collaboration dans le secteur du fret aérien depuis 2017. DIMOS a conçu dès 2004 un véhicule de manutention combiné pour le secteur du fret aérien qui vient d'être optimisé et enrichi de nouvelles fonctions.



LE X-WAY MOVER PREND EN CHARGE L'ENSEMBLE DU PROCESSUS DE MANUTENTION DES ULD DU CÔTÉ VILLE VERS LE CÔTÉ PISTE.

LE VÉHICULE EST PARFAITEMENT ADAPTÉ:

- pour le chargement/déchargement de camions et remplace ainsi les quais de chargement pour camions (Truck Docks)
- pour le chargement/déchargement de chariots et remplace ainsi les transporteurs de marchandises
- en tant que transstockeur pour le stockage et la récupération du fret aérien jusqu'au troisième niveau
- pour une utilisation en intérieur comme en extérieur; l'entraînement hybride offre la possibilité de passer du diesel à l'électrique.
- pour le chargement/déchargement de palettes ULD et de systèmes de palettes servant de solution de secours pour les transpalettes (Pallet Movers)
- en tant qu'appareil de secours dans les grandes installations de fret
- en tant que véhicule de transfert pour les installations de fret stationnaires

LE X-WAY MOVER

Le X-Way Mover permet de transporter jusqu'à 40 ULD par heure. Selon les besoins, le véhicule est disponible en différents modèles et peut être étendu à tout moment. Le X-Way Mover 140 et le X-Way Mover 70 font partie de la dernière génération de la série. Les deux véhicules sont équipés de pneus pleins souples et sont adaptés à une utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur.

IDÉALEMENT ÉQUIPÉ!

DES EXIGENCES ET TÂCHES VARIÉES

**1**

MANIABILITÉ OPTIMALE

La nouvelle direction HX (direction sans fin à 360°) permet d'augmenter la maniabilité des véhicules. Même dans les espaces les plus étroits, le X-Way Mover peut être manœuvré de manière optimale – le passage du

déplacement latéral au déplacement frontal est possible sans même s'arrêter. La direction HX brevetée permet de réduire l'usure des pneus et d'accélérer les processus de travail. La direction est intuitive et facile à utiliser.

2

CAPACITÉ DE CHARGE ÉLEVÉE

La construction des véhicules est basée sur un système modulaire dans lequel la capacité de charge, la hauteur de levage et la largeur du véhicule peuvent être adaptées à l'application respective en tenant compte des normes fixées par l'IATA. Le modèle de dernière génération X-Way Mover 140 peut transporter des charges allant jusqu'à 14 000 kg et est spécialement conçu pour la manutention de conteneurs ULD de 20 pieds. Le X-Way Mover 70 est idéal pour la manutention de conteneurs ULD de 10 pieds et a une capacité de charge allant jusqu'à 7 000 kg. Par conséquent, ses dimensions extérieures sont plus petites que celles du X-Way Mover 140. Les deux véhicules sont équipés de deux mâts pour une stabilité maximale et une largeur de plate-forme de 2 500 mm. Les hauteurs de levage réalisables varient entre 200 et 7 200 mm.

3

CONFORT POUR LE CONDUCTEUR

La cabine protégée contre les intempéries et climatisée du X-Way Mover est optimisée sur le plan ergonomique. Le conducteur bénéficie d'une vue panoramique agréable et d'un confort d'utilisation accru. Le terminal d'information a été une nouvelle fois révisé et fournit des informations importantes sur le véhicule et son fonctionnement. Par exemple, la position exacte des roues du véhicule peut être affichée.

4

TRANSPORT EN TOUTE SÉCURITÉ

La plate-forme de 2 500 mm de large du X-Way Mover est équipée d'un pont à rouleaux électrohydraulique robuste qui peut être commandé de manière proportionnelle. Afin de pouvoir déplacer les ULD en douceur, les rouleaux du côté du transfert de charge sont recouverts de caoutchouc. Des dispositifs de sécurité de charge extensibles empêchent les ULD de glisser. Dans de nombreux terminaux, des chariots frontaux électriques sont actuellement utilisés pour le déchargement et le chargement des camions. Comme ces chariots n'ont pas de mécanisme de roulement multidirectionnel, des allées plus larges sont nécessaires pour leur utilisation. Les ULD sont

soulevés avec les fourches et transportés vers leur destination – souvent avec précipitation. Des dommages sur les marchandises transportées sont souvent inévitables. Par contre, le X-Way Mover est utilisable aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur et transporte les marchandises en douceur et en toute sécurité grâce au pont à rouleaux.

5

FONCTIONNEMENT EFFICACE ET À FAIBLE ÉMISSION

Le développement de la dernière génération du X-Way Mover est centré sur l'entraînement électrique qui devra couvrir à l'avenir tous les domaines d'utilisation d'un aéroport. Les limites du système entre l'utilisation à l'extérieur sur le tarmac et l'utilisation à l'intérieur dans le traitement logistique sont dépassées, car le X-Way Mover n'est pas limité à des emplacements d'utilisation spécifiques. Ceci est rendu possible par les courts temps de charge des batteries lithium-ions. Cependant, leur utilisation n'est souvent rentable qu'en cas d'exploitation en plusieurs équipes avec un plus grand nombre d'heures de fonctionnement. En cas de durées d'utilisation plus courtes, des batteries plomb-acide haute performance sont disponibles comme alternative. L'infrastructure de charge et les technologies d'entraînement existantes de l'ensemble de la flotte

de véhicules à l'aéroport constitue souvent un obstacle à l'électrification de la flotte de véhicules. Pour cette raison, le X-Way Mover est également disponible avec un entraînement diesel pour une pure utilisation en extérieur ou avec un entraînement hybride pour une utilisation combinée en intérieur et en extérieur.

6

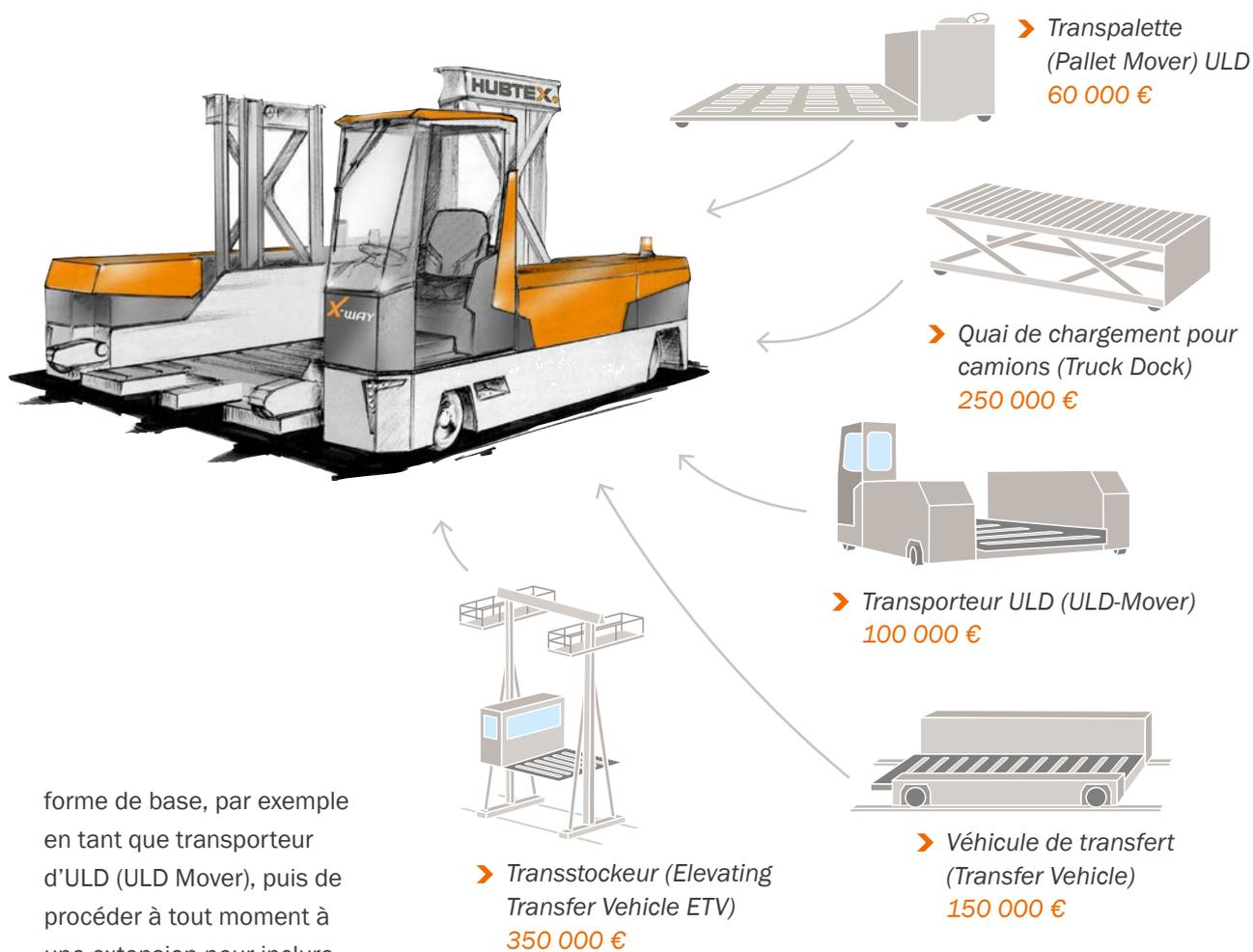
MANUTENTION RAPIDE

Grâce au remplacement de certains véhicules et de certaines installations stationnaires tels que le transstockeur dans le terminal, les capacités de stockage peuvent être considérablement augmentées: celles-ci peuvent être doublées voire même triplées pour la même surface. L'élimination des interfaces permet d'optimiser et d'accélérer l'ensemble du processus de travail. Le X-Way Mover peut extraire les marchandises du camion et les entreposer directement sur le premier, le deuxième ou le troisième niveau de rayonnage. Le véhicule multifonctions constitue ainsi une solution complète pour la logistique entre le côté piste et le côté ville.

7

EXTENSION FLEXIBLE

Le X-Way Mover est disponible en différentes versions selon les besoins. Grâce à sa conception modulaire, il est possible d'utiliser d'abord le X-Way Mover dans une



forme de base, par exemple en tant que transporteur d'ULD (ULD Mover), puis de procéder à tout moment à une extension pour inclure des fonctions supplémentaires. Ainsi, le véhicule peut être configuré individuellement et peut être adapté aux conditions de fonctionnement changeantes. Par exemple, différents types de plateformes peuvent également être sélectionnés. Si le véhicule doit être utilisé comme transstockeur, une plateforme à roues motrices à friction est appropriée. Les convoyeurs à rouleaux peuvent ainsi être déplacés de manière synchronisée dans le système de rayonnages sans avoir besoin d'un entraînement externe pour les emplacements de stockage.

8

RÉDUCTION DES COÛTS D'EXPLOITATION ET DISPONIBILITÉ CONSTANTE

Comme un seul véhicule est utilisé dans le secteur du fret aérien au lieu de plusieurs véhicules individuels, les coûts d'entretien et d'exploitation sont considérablement réduits. L'efficacité augmente car les temps d'arrêt des différents véhicules sont réduits ou ne surviennent même plus. Lorsque plusieurs X-Way Mover sont utilisés en parallèle, les pannes d'appareils ne constituent plus aucun problème, car le véhicule peut

être utilisé universellement pour différents processus de travail et offre ainsi une possibilité de remplacement pour chaque étape de travail lors de la maintenance des ULD. Dans les véhicules à entraînement hybride, la batterie est rechargée pendant le fonctionnement au diesel. Un remplacement complet du bloc de batterie peut également être effectué en un rien de temps. Le X-Way Mover peut ainsi être utilisé 24h/24, 7 jours/7.



Le X-Way Mover peut être adapté
aux exigences individuelles de chaque
application.

LE MODÈLE DE BASE X-WAY MOVER AVEC DIFFÉRENTS NIVEAUX D'EXTENSION EN OPTION

POSSIBILITÉS D'ADAPTATION DU X-WAY MOVER AUX BESOINS INDIVIDUELS ET AUX CONTRAINTES BUDGÉTAIRES

+ *Direction HX à 360°*
En option, le châssis breveté HX peut être intégré pour augmenter la maniabilité.

+ *Extension système de levage*
Le modèle de base peut être complété par un système de levage permettant une hauteur de levage comprise entre 200 mm et 1 200 mm (hauteur de déchargement des camions).

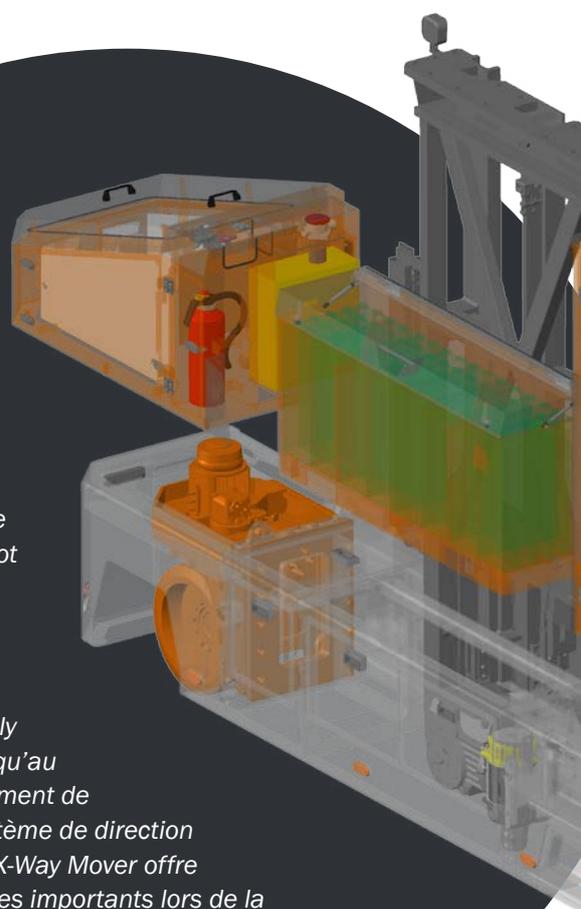
+ *Différentes variantes de mât de levage*
Le système de levage peut être étendu de manière adaptative par différentes variantes de mât de levage pour atteindre une hauteur de levage allant jusqu'à 7 200 mm.



LE BASIQUE

En tant que modèle de base, le X-Way Mover remplace le chariot frontal ULD Mover. Le véhicule est équipé d'une plate-forme rigide. Sa hauteur de levage peut aller jusqu'à 1200 mm pour prendre les ULD du dolly dock et les transporter jusqu'au poste de travail. L'équipement de base comprend un système de direction à essieu unique. Le X-Way Mover offre ainsi des avantages importants lors de la manutention par rapport aux chariots frontaux et il permet d'éviter les dommages sur les conteneurs ULD.

+ *Système à deux mâts*
Le système à quatre mâts peut être remplacé par un système à deux mâts, ce qui offre au conducteur une meilleure visibilité et réduit les coûts d'entretien.





Interface utilisateur optimisée

La nouvelle interface utilisateur HIT 3 peut être intégrée en option. L'écran multifonctions fournit au conducteur des informations importantes sur la position des roues, la vitesse ou l'état de charge de la batterie, le tout sur un graphique clair.



Nouvelles technologies de batteries

Il est possible d'intégrer des batteries plomb-acide conventionnelles. Alternativement, des batteries lithium-ions/lithium polymère haute performance sont disponibles. Une usure nettement plus faible et une densité énergétique accrue constituent les avantages.



Cabine de conduite

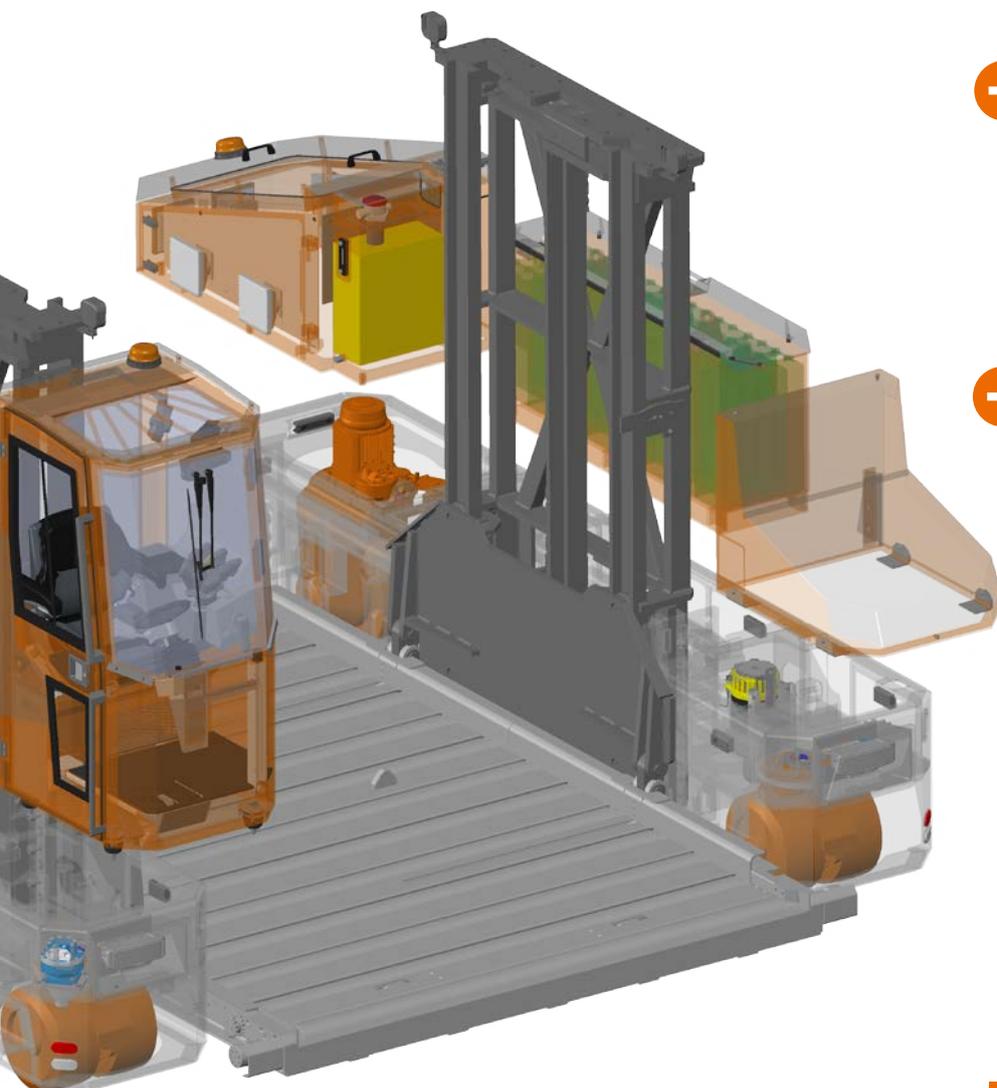
La cabine de conduite peut être montée à gauche ou à droite. Le X-Way Mover convient donc aussi bien à la circulation à gauche qu'à la circulation à droite dans les aéroports.



Types de plates-formes individuels

Le X-Way Mover est disponible avec différents types de plates-formes:

1. comme plate-forme simple (droite)
2. comme plate-forme avec mandrin de déverrouillage (pièce complémentaire du chariot)
3. avec Friction Drive intégré pour l'entraînement du plateau de rayonnage dans une installation à rayonnages hauts, évitant ainsi des coûts élevés pour un convoyeur à rouleaux entraîné dans le rayonnage.



L'AGV COMME IDÉE DU FUTUR

Les exigences des clients en matière d'automatisation des processus à l'aéroport augmentent. L'accent est mis sur le transport automatique des ULD d'un terminal à un autre afin d'accroître l'efficacité, la sécurité, la disponibilité et la rentabilité. Les versions AGV du X-Way Mover sont parfaitement adaptées au remplacement des véhicules de transport conventionnels à l'intérieur de l'aéroport. En particulier dans les tunnels et sur les voies de raccordement couvertes, les concepts d'avenir du X-Way Mover offrent d'énormes avantages lors du changement de terminal.

Le X-Way Mover convient donc aussi bien à une utilisation en intérieur qu'à une utilisation en extérieur.



UN REGARD VERS L'AVENIR: AUTOMATISATION ET TRANSPORTEUR X-WAY

Le X-Way Mover peut être relié à des interfaces avec des systèmes existants et peut être intégré de manière optimale dans le processus de manutention. Étant donné que le X-Way Mover est limité au transport d'ULD individuels en raison de ses dimensions, les partenaires HUBTEX et DIMOS ont développé un concept d'avenir pour remplacer les trains à chariots (Dolly Trains) : le transporteur X-Way. Celui-ci permet de

transporter plusieurs ULD jusqu'au tarmac pour effectuer le chargement de l'avion. Les véhicules de transport conventionnels ont souvent une longueur allant jusqu'à 20 mètres. Ceci a pour conséquence des besoins d'espace accrus et des difficultés lors des manœuvres. En revanche, le transporteur X-Way est extrêmement maniable et nécessite moins d'espace grâce à sa direction multidirectionnelle.

Des parcours et des processus récurrents dans la manutention ouvrent la voie à des solutions d'automatisation. Des interfaces avec le système de gestion d'entrepôt sont créées pour représenter et optimiser les flux de matières. L'étape suivante est l'introduction de systèmes de transport sans conducteur (en anglais: Automated Guided Vehicle, AGV) qui prennent en charge le transport et la manutention du fret aérien. Le raccordement de plusieurs halls logistiques par des systèmes automatiques offre avant tout des avantages pour le client en termes d'efficacité et d'optimisation des processus. Les batteries peuvent être remplacées automatiquement dans des systèmes de changement de batteries séparés. Ceci permet une disponibilité quasi continue des véhicules, car les batteries déchargées peuvent être remplacées par des batteries chargées dans les plus brefs délais.



HUBTEX ET DIMOS

HUBTEX collabore avec son partenaire DIMOS en tant que fournisseur de systèmes dans le secteur du fret aérien. Ensemble, les deux sociétés développent des véhicules et des solutions logistiques durables afin d'optimiser les processus de manutention.



Vidéo de l'application chez HUBTEX-TV:
youtu.be/WcrkXM_qZH8

À PROPOS DE NOUS

HUBTEX. EST LE PREMIER FABRICANT INTERNATIONAL DE CHARIOTS ÉLÉVATEURS, DE CHARIOTS LATÉRAUX ET D'ÉQUIPEMENTS SPÉCIAUX FABRIQUÉS SUR MESURE POUR LE TRANSPORT DE MARCHANDISES LONGUES, LOURDES ET VOLUMINEUSES.

Fondée en 1981, l'entreprise développe et fabrique à son siège social à Fulda des véhicules garantissant un flux de matières et de marchandises efficace dans les espaces les plus réduits. Les chariots latéraux et les chariots élévateurs sont commercialisés par un réseau mondial de plus de 60 partenaires de vente et de service.



C'est surtout pour la préparation des commandes dans les allées les plus étroites que les clients font confiance aux véhicules HUBTEX, car ceux-ci peuvent s'adapter précisément aux besoins d'un entrepôt.

Lors de la préparation des commandes, les chariots élévateurs HUBTEX doivent répondre à une grande variété d'exigences: Les matériaux à base de bois, les panneaux et les profilés de grande taille peuvent être transportés de manière très efficace et en douceur. HUBTEX développe

un concept individuel avec le client et s'appuie sur plus de 30 ans d'expérience et de savoir-faire dans la construction de machines spéciales. Il en résulte des solutions spécifiques au client avec des effets d'optimisation spéciaux qui répondent aux exigences de qualité les plus élevées.

DIMOS OFFRE À SES CLIENTS UN GRAND NOMBRE DE CHARIOTS ÉLÉVATEURS POUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE DE MARCHANDISES.

L'entreprise familiale basée à Petersberg près de Fulda fournit des chariots à quatre sens de marche, des chariots à siège latéral, des chariots à mât rétractable, des systèmes de préparation de commandes et des chariots élévateurs compacts ainsi que des chariots à plate-forme pour le transport de charges lourdes, permettant ainsi de transporter toutes sortes de charges. Les changeurs d'outils font également partie de la gamme de produits de l'entreprise fondée en 1993.



En 2004, DIMOS a développé le X-Way Mover pour les grands aéroports internationaux. Le véhicule multifonctionnel a été conçu selon les normes de l'IATA et est actuellement utilisé par quatre des dix plus grandes compagnies de fret aérien au monde.

Tous les produits DIMOS sont conçus de manière optimale pour chaque exigence et adaptés individuellement aux besoins du client. L'entreprise est synonyme de qualité supérieure, de fiabilité et de service compétent.

DIMOS est l'un des leaders du marché allemand des produits sur mesure.



DIMOS MASCHINENBAU GMBH · Gewerbegebiet Petersberg Ost · Billéerer Straße 1 · 36100 Petersberg, Germany
Tél.: +49 661 94140-0 · Fax: +49 661 94140-20 · info@dimos-maschinenbau.de · www.dimos-maschinenbau.de



WE CREATE THE UNIQUE

HUBTEX MASCHINENBAU GMBH & CO. KG · Industriepark West · Werner-von-Siemens-Str. 8 · 36041 Fulda, Germany
Tél.: +49 661 8382-0 · Fax: +49 661 8382-120 · info@hubtex.com · www.hubtex.com